

---

UNIVERSIDADE DE LISBOA

---

ANAIS  
DO  
OBSERVATÓRIO CENTRAL METEOROLÓGICO  
DO INFANTE D. LUIZ

---

VOLUME LXXIX - ANO DE 1941

---

III PARTE

OBSERVAÇÕES  
SISMOLOGICAS



---

LISBOA — Astória - artes gráficas — 1942

## ADVERTÊNCIA

### Coordenadas geográficas da estação sismológica:

Latitude . . . . .  $\varphi = 38^{\circ} 42' 59,4''$  N  
 Longitude . . . . .  $\lambda = 9^{\circ} 08' 56,7''$  W  
 Altura acima do nível do mar  $H = 77,1$  m

### Material da estação sismológica:

- a) Pêndulo invertido de Wiechert, com 1000 kg de massa;
- b) Pêndulo vertical de Wiechert, com 1300 kg de massa;
- c) Jogo de dois pêndulos cónicos bifilares de C. Mainka, com massas oscilantes de 450 kg (não está em funcionamento).

### Constantes dos aparelhos em serviço durante o ano de 1941:

Aparelho	Compo- nente	V	T <sub>0</sub>		E		r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>  (mm s <sup>2</sup> )
			Até 2 Dez.  (s)	Depois de 2 Dez.  (s)	Até 13 Maio	Depois de 13 Maio	
Wiechert 1000 kg	NS	248	10,7	11,5	2,7	6,3	0,007
	EW	271	10,6	11,1	3,2	7,4	0,002
Wiechert 1300 kg	Z	160	4,7	4,9	2,1	5,0	0,013

V — Amplificação, isto é, razão do deslocamento linear da pena sobre o papel, nas proximidades da posição de equilíbrio, e do correspondente deslocamento do centro de gravidade da massa oscilante. O seu valor é obtido por medição directa dos braços das alavancas que amplificam o movimento; e, ainda, pela determinação da posição do centro de gravidade da massa oscilante, no caso do sismógrafo horizontal.

T<sub>0</sub> — Período próprio do instrumento, sem amortecimento.

E — Razão de amortecimento, isto é, razão das amplitudes de duas elongações sucessivas.

r — Desvio de atrito, da pena.

### Natureza do terreno:

A estação sismológica está instalada sobre argilas miocénicas assentes num estrato inclinado de tufo basáltico. Este estrato, cuja espessura é provavelmente pequena, assenta sobre o calcáreo cretácico. A pouca distância da estação sismológica a camada de argilas foi cortada pela erosão (vale da Avenida da Liberdade).



### Símbolos utilizados:

Os símbolos utilizados na representação das fases são os indicados por H. P. Berlage Jun. em *Handbuch der Geophysik*, Band IV Lieferung 2, 1930, pags. 474 e 475. Para os sismos próximos, utilizam-se os símbolos indicados por H. Jeffreys em *Table for the near earthquake pulses*, Newport, Isle of Wight.

Os símbolos T, A,  $\Delta$ , *c*, *d*, *e*, *i*, têm o significado usual de *período de oscilação do sólo*, *amplitude máxima do sólo* (medida nas folhas de registo), *distância epicentral*, *onda de compressão*, *onda de dilatação*, *emersus*, *impetus*.

### Tempos:

Os tempos referem-se ao meridiano de Greenwich (T M. G.); e são dados por uma pêndula Spindler & Hoyer, que fecha um circuito eléctrico todos os minutos e todas as horas. A pêndula é comparada todos os dias úteis com os sinais rítmicos emitidos de Nauen e bem assim com a do Observatório Astronómico de Lisboa.

Um ponto de interrogação *antes* dum tempo significa que é duvidoso que o tempo corresponda a uma fase.

Um ponto de interrogação *depois* dum tempo significa que a fase existe, mas que a medição do tempo respectivo é pouco precisa.

### Abreviaturas de publicações:

As publicações a que se faz referência nas «Notas» são designadas pelas seguintes abreviaturas:

**B u d a p e s t** — Bulletin microséismique;

**Bull. Alger** — Bulletin sismique. Observatoire d'Alger — Bouzaréah;

**Bull. Jes.** — Preliminary Bulletin. Jesuit Seismological Association;

**Bull. Riv.** — Seismological Bulletin. Riverview College Observatory;

**Bull. St. Maur** — Bulletin Séismique. Observatoire Geophysique du Parc Saint-Maur;

**C o i m b r a** — Boletim sismológico do Instituto Geofísico da Universidade;

**Florissant** — Seismographic Station, St. Louis University, St. Louis, Mo, U. S. A.

**Rep. Pasad.** — Pasadena Preliminary Report.

Observatório do Infante D. Luiz, Agosto de 1942.

O DIRECTOR, *Prof. Dr. H. Amorim Ferreira*

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Jan 5	PP	-	-	-	19:07:26	-	-	19:07:24	-	-	-	<i>Rep. Pasad</i> dá $\varphi = 9^\circ$ S; $\lambda = 121^\circ$ E; H=18:46,7 (U.S.C.G.S.). <i>Bull. J.es.</i> dá $\varphi = 2^\circ, 0$ S; $\lambda = 123^\circ, 7$ E; H=18:46:44; a distância deste ponto a Lisboa é $\Delta = 124^\circ, 2$
	PKS	19:09:47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	19:13:09	-	-	-	-	-	-	
	SKKS	-	-	-	19:14:08	-	-	-	-	-	-	
	-	19:19:55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L	19:47,1?	-	-	19:46,8?	35	-	-	-	-	-	
	-	19:49,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M	19:50,8	29	1,4	-	-	-	-	-	-	-	
	R	?	-	-	19:51,3	29,6	1,5	-	-	-	-	
	M	19:58,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jan 6	-	- (*)	-	-	? 10:21:20	-	-	- (*)	-	-	-	<i>Bull. J.es.</i> dá $\varphi = 7^\circ, 0$ N; $\lambda = 87^\circ$ W; h=70 km. Este ponto dista de Lisboa cerca de $76^\circ$ . (*) Vestígios.
	L	-	-	-	10:24,2	22?	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	10:34,2	19,5	-	-	-	-	-	
	F	-	-	-	10:43	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	20:00:04	21	-	-	
	M	20:06,5	16,6	-	20:05,6	19,0	2,1	20:05,9	20	-	-	
	F	21:00	-	-	20:57	-	-	20:17	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jan 11	P	-	-	-	8:41:13,8(*)	9,2	-	8:41:08,7(*)	-	-	51,5 (S-P)	(*) Medição prejudicada por microsismos fortes. <i>Bull. Alger</i> : - SW Arábia (U.R.S.S.).
	S	8:48:35,6(*)	11,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	8:52:25,2	-	-	-	
	L	e 8:58,3	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R	e 9:02,4	12,6	-	e 9:02,4	14,9	-	-	-	-	-	
	-	i 9:09:23	10,5	3,6	-	-	-	-	-	-	-	
Jan 13	F	9:49	-	-	9:31	-	-	-	-	-	-	Fortemente perturbado por microsismos. Tempos de pouca confiança por serem muito difíceis de medir. <i>Rep. Pasad.</i> dá $\varphi = 3^\circ$ S; $\lambda = 144^\circ$ E; H=16:27,7. <i>Bull. J.es.</i> dá $\varphi = 5^\circ, 5$ S; $\lambda = 152^\circ$ E; H=16:27:42; $\lambda \sim 100$ km; sentido em Ra- bault, Nova Bretanha (New Zealand Seism. Rep). Distân- cia a Lisboa do ponto indi- cado pelas coordenadas, $\Delta = 142,6$ .
	PP(SK?)	16:50:38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PKS	-	-	-	16:50:55	-	-	-	-	-	-	
	pPP	16:51:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	sPP?pPKS?	16:51:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	? 16:53:03	-	-	-	-	-	-	
	PPP?	16:53:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	16:54:41	11,2	3,4	-	-	-	-	-	-	-	
	SKKP	16:59:06	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PPS	17:03:11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jan 19	SKS	17:04:34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Perturbado por microsismos fortes.
	F	19:03	-	-	18:54	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jan 24	-	4:01,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Perturbado por microsismos fortes. Correção da pêndula de pouca confiança devido a funcionamento defeituoso.
	M	-	-	-	4:03,8	-	-	-	-	-	-	
	F	e 4:09,7	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jan 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Perturbado por microsismos fortes. Correção da pêndula de pouca confiança devido a funcionamento defeituoso.
	P?	15:43:05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S?	-	-	-	15:48:13	-	-	-	-	-	-	
	-	15:48:43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L?	15:50:08	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
F	15:53:57	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
F	16:08	-	-	16:13	-	-	-	-	-	-	-	



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Fev 7	P	15:26:10	-	-	-	-	-	15:26:07	-	-	-	(*) Fases mal definidas. <i>Florissant</i> dá $\varphi = 54^{\circ},5$ N; $\lambda = 163^{\circ},0$ E; H=15:33:30 (deve estar errado, valor correcto 15:13:30); h $\approx$ 90 km (J.S.A.). Estas coordenadas definem um ponto a $86^{\circ},5$ de Lisboa.
	PP	15:29:27,5	-	-	15:29:25	-	-	-	-	-		
	S	15:36:37 (*)	-	-	15:36:51	-	-	-	-	-		
	L	-	-	-	16:06:47	-	-	-	-	-		
	-	16:07:36 (*)	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	16:13:40 (*)	-	-	-	-	-	-	-	-		
	F	16:37	-	-	16:38	-	-	-	-	-		
Fev 9	P	9:56:34,5	-	-	9:56:37	-	-	(*)	-	-	81°,7 S-P tab.º da Gutenberg	(*) Sismógrafo vertical parado. <i>Bull. J.es.</i> $\varphi = 41^{\circ},1$ N; $\lambda = 125^{\circ},5$ W; H = 9:44:05; h provavelmente normal; sentido em Eureka, U. S. A. Este ponto dista $81^{\circ},4$ de Lisboa.
	S	10:06:40,0	-	-	10:06:37,6	-	-	-	-	-		
	L	10:19,5	49	-	10:19,3	53	-	-	-	-		
	R	10:25,9	22	-	?	-	-	-	-	-		
	-	11:07:49	12,6	3,5	11:07:54	10,1	2,2	-	-	-		
	F	11:19	-	-	11:22	-	-	-	-	-		
Fev 9	P <sub>1</sub> ?	-	-	-	(*)	-	-	19:38:57,2	5,0	-	-	(*) Fases mascaradas por microcrossismos.
	PP?	-	-	-	(*)	-	-	19:43:03,5	4,3	-	-	
	-	-	-	-	20:02?	-	-	-	-	-	-	
	L?	-	-	-	20:28,5	44	-	-	-	-	-	
	R?	20:31,4	41	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F	21:31	-	-	20:32,7	29	-	-	-	-	-	
Fev 11	P	-	-	-	14:47:29	-	-	14:47:29	-	-	-	<i>Bull. J.es.</i> dá $\varphi = 14^{\circ},2$ N; $\lambda = 94^{\circ},0$ W; H=14:35:23; h $\approx$ normal. Este ponto dista de Lisboa $77^{\circ},2$ .
	-	14:50:30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	14:57:23,4	-	-	14:57:23,3	-	-	-	-	-	-	
	L	?	-	-	15:13,6	25,7	-	-	-	-	-	
	F	16:08	-	-	15:57	-	-	-	-	-	-	
Mar 1	P	-	-	-	3:58:08,8	-	-	3:58:09,8	-	-	-	Acompanhado de microcrossismos fortes. Fases mal definidas. Destruído em Larissa, Grécia, cujas coordenadas são $\varphi = 39^{\circ} 36' N$ ; $\lambda = 22^{\circ} 32' E$ , e que dista de Lisboa $24^{\circ},5$ .
	PP	3:58:49,7	-	-	3:58:48,5	-	-	3:58:51,1	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	?3:59:04,5	-	-	-	
	S?	4:02:38?	-	-	4:02:30?	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	4:02:51,6	-	-	4:02:52,0	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	4:03:17,4	-	-	-	
	-	-	-	-	?4:03:43,5	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	4:03:56,5	12,9	-	-	
	L	4:04:20,5	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R	4:06:06	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	e 4:07:25	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	?4:07,7	18	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	?4:08:16	13,3	-	4:08:15?	12,6	-	-	
	F	4:49	-	-	4:51	-	-	4:22	-	-	-	
Mar 4-5	-	? 23:54:28	-	-	-	-	-	?23:54:17	-	-	-	Fortemente perturbado por microcrossismos. Reconhecimento das fases muito incerto. Correção da pêndula de pouca confiança.
	-	? 0:01:53	-	-	? e 0:01:51	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	?0:12:29	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	?0:13:24	-	-	-	
Mar 12	-	15:13,5	18	-	15:12,9	20	-	-	-	-	-	
	F	15:39	-	-	15:35	-	-	-	-	-	-	

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			Δ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Mar 16	S	? 8:06:11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Determinação das fases prejudicada por microsismos. <i>Rep. Pasad.:</i> Japão?
	-	-	-	-	? 8:06:36	-	-	-	-	-	-	
	-	? 8:07:41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	? 8:09:59	-	-	-	-	-	-	
	L	-	-	-	8:27,4	25	-	-	-	-	-	
	-	8:29,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	8:33,9	24	-	-	-	-	-	
	-	8:35,4	15	-	-	-	-	-	-	-	-	
R	-	-	-	-	-	-	8:40,6	19	-	-		
M	-	-	-	8:42	15	1,8	-	-	-	-		
M	8:44,4	13,0	2,4	-	-	-	-	-	-	-		
M	8:47,3	12,8	2,6	8:47,0	16	-	-	-	-	-		
F	9:23	-	-	9:27	-	-	-	-	-	-		
Mar 16	P	-	-	-	16:39:10,4	-	-	16:39:12,3	-	-	16°	<i>Budapest:</i> sentido em Palermo (Itália). Palermo dista 17°,6 de Lisboa.
	S	-	-	-	16:42:38,6?	-	-	16:42:37,4?	-	-	-	
	L	16:43:24	21	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R	16:44:01	19	-	16:43:57	19	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	16:45:28	13,6	-	-	
	-	-	-	-	16:46:16	10,8	-	-	-	-	-	
	M	16:47,2	9	22,7	16:46,8	11,0	18,5	16:47,2	19,2	-	-	
F	-	-	-	17:29	-	-	16:35	-	-	-		
Mar 16	P	(*)	-	-	? 18:52:23	-	-	18:52:20	-	-	-	(*) Não houve registo na componente NS. <i>Budapest:</i> réplica do precedente.
	L	-	-	-	18:57:33	16	-	-	-	-	-	
	R	-	-	-	18:59:17	11	-	-	-	-	-	
	M	-	-	-	18:59,6	10,3	2,1	-	-	-	-	
	F	-	-	-	19:13	-	-	18:27	-	-	-	
Mar 21	P	8:05:29 (*)	-	-	8:05:30,4	-	-	8:05:30,0	-	-	39,4 (Tempos Galenb.)	(*) Medição difícil devido à presença de microsismos. <i>Rep. Pasad.:</i> 7,3 N; 36,6 W; H=07:58,4 (U.S.C.G.S.). Este ponto dista 40°,0 de Lisboa.
	PP	8:07:00?	-	-	8:07:00	-	-	8:07:00,0	-	-	-	
	S	-	-	-	-	-	-	8:07:06,9	-	-	-	
	SS	i 8:11:30,6	8,1	4,5	i 8:11:31,8	6,6	3,3	-	-	-	-	
	L	8:14:23?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F	8:16:36	14,2	2,3	8:16:32	12,2	-	-	-	-	-	
Mar 28-29	-	(*)	-	-	23:56,7	28	-	(†)	-	-	-	(*) (†) Impossível o reconhecimento das fases. Muito perturbado por microsismos. <i>Bull. Riv.:</i> a 24°,4 de Riverview.
	-	-	-	-	0:02,1	19	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	0:13,7	19	-	-	-	-	-	
	F	-	-	-	0:35	-	-	-	-	-	-	
Abr 1	-	-	-	-	-	-	-	11:01:58,8	-	-	-	Muito perturbado por microsismos. <i>Rep. Pasad.:</i> 56,0 N; 153°,0 W H=10:41,1 (U.S.G.G.S.). <i>Bull. Jes.:</i> 53°,7 N; 155°,7 W H=10:40:55. Este ponto dista 83°,2 de Lisboa.
	S	i 11:03:28,5	-	-	i 11:03:24	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	11:05:44	9,4	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	11:14,4	21	-	-	-	-	-	
	L	11:19,8	14	-	11:19,5	29	-	-	-	-	-	
	R?	-	-	-	-	-	-	11:25,7	21	-	-	
	F	-	-	-	11:34,5	16	-	-	-	-	-	
-	12:14	-	-	12:14	-	-	11:38	-	-	-		



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Abr 5	P	? e 14:33:35	-	-	e 14:33:35	-	-	14:33:34	-	-	-	Rep. Pasad.: Sentido em Tal- tal, Vallenar e Copiapo (Chile). 25° S; 69° W; h=200 km (U. S. C. G. S.). Êste ponto dista 84°,8 de Lisboa.
		i 14:33:46,3	-	-	i 14:33:45,4	-	-	14:33:45,0	-	-	-	
	pP?	-	-	-	-	-	-	14:34:31,8?	-	-	-	
		14:34:38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		14:34:45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		? 14:35:32	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	? 14:43:24,7	-	-	14:43:28,3	-	-	-	-	-	-	
		i 14:43:28,7	13,4	11,5	i 14:43:30,6	11,1	7,6	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	14:43:35	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	14:43:48,5	-	-	-	
	pS	-	-	-	14:44:35,3	-	-	-	-	-	-	
		14:44:47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
sS	-	-	-	14:44:52,6	-	-	-	-	-	-		
	14:55,5?	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	14:56:30	-	-	14:56:29	-	-	-	-	-	-		
F	16:44	-	-	16:29	-	-	15:29	-	-	-		
Abr 7-8	P	-	-	-	23:39:58,3	-	-	23:39:57,8	-	-	-	(*) Este tempo é muito pró- ximo do de PP, mas a onda é tipicamente transversal (ausência da componente EW, que seria neste caso a longitudinal). (†) (††) Mais desenvolvida do que a componente NS. Com estrutura complicada. Rep. Pasad.: 17°,6 N; 78°,3 W; (U. S. C. G. S.). Indias Oci- dentais. Êste ponto dista 63°,1 de Lisboa.
	PP??	23:42:07,8 (*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	23:48:22	-	-	23:48:33? (†)	25?	-	-	-	-	-	
	ScS?	23:50:13	-	-	23:50:27 (††)	21	-	-	-	-	-	
		23:55,7	23	-	?	-	-	-	-	-	-	
		23:56:46	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		23:58,1	20	6,7	23:58,8	27	?	23:58,2	29	-	-	
		-	-	-	23:59,7	22	-	-	-	-	-	
	0:00:48	15	5,9	0:00:49	18,	7,7	-	-	-	-		
F	1:21	-	-	2:40	-	-	0:48	-	-	-		
Abr 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Das 8 h às 10 h movimentos sem fases típicas, talvez mi- crossismos fortes.	
Abr 14	Sg	6:37:36,5	-	-	6:37:36,2	-	-	6:37:36,2	-	-	Sentido em Maxial (39° 08',2 N; 9° 50', 7 W), Labrugeira (39° 07',0; 9° 04',5), Paiol (39° 05',6; 9° 08',1), Aldega- lega da Merceana (39° 04',7; 9° 06',8).	
Abr 15	P	e 19:22:10,9	-	-	e 19:22:10,7	-	-	19:22:09,8	-	-	-	Sacudiu fortemente a cidade do México. Desmoronaram- -se vários edifícios. Grande pânico. (Imprensa). Bull. J. es.: $\varphi = 18°,9$ N; $\lambda = 103°,5$ W; H = 19:10:00 h $\approx$ 100 km. Destruído no México. Distância deste ponto a Lisboa 81°,6.
		-	-	-	i 19:22:26,7	-	-	i 19:22:26,9	-	-	-	
		19:22:35,1	-	-	?	-	-	-	-	-	-	
	PP	-	-	-	-	-	-	19:25:20	4,1	-	-	
	S	i 19:32:22,1	12,6	17,5	i 19:32:21,5	12,8	34,8	19:32:26	-	-	-	
		19:33:46,0	13,4	12,1	-	-	-	-	-	-	-	
		e 19:42,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-	
		i 19:43,8	28	-	19:44,0	27	-	-	-	-	-	
	L?	19:48,2	32	-	19:47,9	47	-	19:48,0	47	-	-	
		19:50,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	
M	19:55,4	26	13,7	-	-	-	-	-	-	-		
M	19:58,7	19	17,3	19:57,9	22	16,1	19:58,5	19	3,8	-		
F	23:18	-	-	23:28	-	-	-	-	-	-		

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Abr 19		-	-	-	-	-	-	8:05:40,2	-	-	-	Fases mal definidas e perturbadas por microssismos.
		8:15:32,4	-	-	-	-	-	?	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	8:08:54,5	-	-	-	
		-	-	-	? 8:33	-	-	-	-	-	-	
		8:35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M	8:37,8	12	1,7	8:36:50 ?	-	-	-	-	-	-	
	F	9:08	-	-	8:58	-	-	-	-	-	-	
Abr 20	P	?	-	-	?	-	-	17:48:33,3	-	-	-	<i>Bull. Jes.</i> : $\varphi=38^{\circ},5N$ ; $\lambda=69^{\circ},0E$ ; H=17:38:30. Este ponto dista de Lisboa 59',0.
	S	i 17:56:48,0	10,9	1,9	i 17:56:47,9	7,1	1,6	-	-	-	-	
	ScS	? 17:58:24	-	-	? 17:58:33	8,0	-	-	-	-	-	
	SS	-	-	-	18:00:24	8,9	-	-	-	-	-	
	L	? 18:07,6 ?	55	-	? 18:07	44,5	-	-	-	-	-	
	F	19:00	-	-	18:55	-	-	-	-	-	-	
Abr 27		-	-	-	13:17:28	7,2	-	-	-	-	-	Perturbado por microssismos fortes.
		13:20:36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	13:22:40	12,6	-	-	-	-	-	
		-	-	-	13:25:40	12,0	-	-	-	-	-	
	F	? 14:03:50 14:39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Abr 30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tremores cêrca das 10 h 30 m.	
Mai 5	P	-	-	-	-	-	-	15:31:08,6	-	-	-	<i>Rep. Pasad.</i> : Destruidor em Suihwa, norte de Harbin, Manchukuo. (Imprensa).
		? 15:31:25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F	16:08,5 ? 16:54	-	-	16:07,5 ? 16:55	-	-	-	-	-	-	
Mai 9		6:26,8	48	-	6:27,7	46	-	-	-	-	-	
		6:30,6	34	-	?	-	-	-	-	-	-	
	F	7:18	-	-	7:20	-	-	-	-	-	-	
Mai 13	P	-	-	-	-	-	-	16:14:27? (*)	-	-	-	(*) Determinação difícil devido à marcação defeituosa dos sinais de minuto. <i>Bull. Jes.</i> : $\varphi=39^{\circ},8N$ ; $\lambda=127^{\circ},5W$ ; H = 16:01:40. Sentido em Eureka, Califórnia. Distância deste ponto a Lisboa 83',3.
		-	-	-	? 16:14:51	-	-	-	-	-	-	
	S	16:24:34 ?	-	-	16:24:38 ?	-	-	-	-	-	-	
	PS ?	16:25:12 ?	-	-	16:25:18 ?	-	-	-	-	-	-	
	L	16:43,4 ?	29	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R	16 45:05	18	-	16:45:04	17	-	-	-	-	-	
	F	17:15	-	-	17:17	-	-	-	-	-	-	
Mai 14	P	-	-	-	-	-	-	8:41:45 ?	-	-	24,° 3 ?	<i>Budapest</i> : Roménia. <i>Bull. Alger</i> : Asia menor ocidental. (Imprensa).
		-	-	-	-	-	-	8:41:54 ?	-	-	(S-P)	
	S	8:46:07,2	-	-	? 8:46:04,1	-	-	-	-	-	-	
		8:49:31 ?	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	8:50,7	16	-	8:51,2	12	-	-	
	M	8:51,5	12,6	1,0	-	-	-	-	-	-	-	
				8:51:51	14	-	-	-	-	-	-	
	F	9:14	-	-	9:15	-	-	-	-	-	-	



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			Δ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Mai 16	P	-	-	-	7:27:23 ?	-	-	7:27:29,3	-	-	88°,7	
		-	-	-	? 7:27:51	-	-	-	-	-	(S-P, Gutenb.)	
	PP	-	-	-	-	-	-	7:31:05,2	-	-	-	
	S	7:38:15,4	-	-	7:38:14,9	-	-	-	-	-	-	
	SS	-	-	-	7:43:50	16,9	-	-	-	-	-	
	L	? 7:58,6	44	-	-	-	-	-	-	-	-	
		? 8:00,0	38	-	-	-	-	-	-	-	-	
		8:03,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
R	8:05,1	20,9	-	i 8:05,2	21,7	2,3	-	-	-	-		
M	-	-	-	-	-	-	8:10,1	14,4	-	-		
F	9.04	-	-	9:01	-	-	8:38	-	-	-		
Mai 17	P <sub>1</sub>	2:44:41,3	-	-	?	-	-	e 2:44:40,4	-	-	-	Bull. J.es.: φ = 11°,2 S; λ = 165°,8 E; H = 02:24:53. Este ponto está a 152°,1 de Lisboa.
		e 2:44:58,4	-	-	2:44:58,5	-	-	i 2:44:57,1	5,0	-	-	
		-	-	-	-	-	-	2:45:15,5?	-	-	-	
	P <sub>2</sub>	i 2:45:30,9	-	-	2:45:32,5	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	2:45:36,7	-	-	-	
		? 2:49:16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		? 3:04 49	-	-	? 3:04:24	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	? 3:13:48	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	? 3:21:04	26	-	-	-	-	-	
		-	-	-	? 3:27,3	50	-	-	-	-	-	
		? 3:32,9	30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M	3:41,8	27,5	3,3	3:41,8	24,6	4,5	3:42,4	27,5	0,5	-	
	M	3:46,1	19,8	5,0	3:45,9	20,2	5,7	-	-	-	-	
M	3:49,5	19,5	4,1	-	-	-	3:49,3	21,0	0,3	-		
F	5:19	-	-	5:47	-	-	5:03	-	-	-		
Mai 23	P	-	-	-	19:57:54,3	-	-	19:57:56,2	-	-	29°,6	Bull. Alger: Asia Menor; Ma- nisse, Smirna, Hongla. (Im- prensa).
		? 19:58:54	-	-	-	-	-	-	-	-	(S-P)	
		? 20:00:49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	? 20:02:58	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S	-	-	-	20:03:08,0	9,4	-	-	-	-	-	
	R?	20:09:04 ?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F	20:30	-	-	20.10:25 ?	12,8	-	-	-	-	-		
				20:30	-	-	20:24	-	-	-		
Mai 29		11:53:27 ?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	? 12:04:48	-	-	-	-	-	-	
		12:15:45 ?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		? 12:49:15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	? 12:51,9	20	-	-	-	-	-	
		? 12:56,3	19	-	?	-	-	-	-	-	-	
M	12:57,0	20	0,5	-	-	-	-	-	-	-		
F	13:20	-	-	13:17	-	-	-	-	-	-		
Jun 1	M	17:57,3	18,7	0,5	(*)	-	-	(**)	-	-	(*) (**) Vestígios.	
Jun 10		? 6:57:55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		7:01,3	19	-	7:00,8	21	-	-	-	-	-	
	F	7:15	-	-	7:22	-	-	-	-	-	-	

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			Δ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Jun 12	Pn	? 13:57:05,7	-	-	? 13:57:04,9	-	-	13:57:04,5	-	-	6,1°	(*) Fase que deve ter chegado enquanto as penas estiveram levantadas.
	-	? 13:57:12,0	-	-	? 13:57:13,2	-	-	-	-	-	-	
	-	? (*)	-	-	13:57:51,9	-	-	-	-	-	-	
	Sn	? 13:58:13,1	-	-	-	-	-	13:58:15,1	-	-	-	
	S*	13:58:38,9	-	-	13:58:39,3	-	-	13:58:39,9	-	-	-	
	Sg	13:58:48,7	10,7	-	13:58:49,9	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	13:58:56,6	-	-	13:58:54,8	-	-	-	
F	14:04,2	-	-	14:04,2	-	-	14:05,7	-	-	-		
Jun 18	P	i 11:14:09	-	-	-	-	-	11:14:08,2	-	-	-	Bull. J. es.: φ = 52°,6 N; λ = 35°,0 W; H = 11:09:17. Este ponto dista 22°,6 de Lisboa.
		-	-	-	11:14:13	-	-	i 11:14:12,0	-	-	-	
	PP	-	-	-	-	-	i 11:14:42,7	-	-	-		
	-	-	-	i 11:18:11	-	-	-	-	-	-		
	S	i 11:18:16,8	8,8	9,3	-	-	-	11:18:14	-	-	-	
		i 11:18:37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F	13:04	-	-	-	-	-	12:15	-	-	-		
Jun 26	P	-	-	-	(*)	-	-	12:05:08	3,0	-	-	(*) Impossível medir os primeiros tempos devido a ter havido sobreposição do registo. Bull. J. es.: φ = 9°N; λ = 93° E; H = 11:52:00 concordância fraca. Este ponto dista 93°,7 de Lisboa.
		12:05:16,2	-	-	-	-	-	i 12:05:15,4	2,5?	2,4	-	
		12:05:29,2	-	-	-	-	-	i 12:05:28,5	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	i 12:05:34,3	3,0	4,7	-	
	-	-	-	-	-	-	-	? 12:08:37	-	-	-	
	PP	-	-	-	-	-	-	12:09:08	12,6	7,5	-	
	-	-	-	-	-	-	-	? 12:13:05,8	-	-	-	
	-	12:15:19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	12:15:40	-	16	-	-	-	-	
	-	-	-	-	12:16:08	11,1	35,5	-	-	-	-	
	-	12:16:32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	12:16:40	23	> 19,5	12:16:39	12,6	> 39	-	-	-	-	
		-	-	-	12:17:47	-	32	-	-	-	-	
	-	12:18:20	10,9	18	-	-	-	-	-	-	-	
	-	? 12:21:03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	12:21:23	7,1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	
	SS	12:22:26	24	-	12:22:29	33	26	-	-	-	-	
	-	? 12:23:06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L	12:29,0	88	-	12:29,3	88	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	12:36,7	-	-	-		
R?	? 12:43,4	-	-	?	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	12:49,7	18,9	-	-		
M	-	-	-	-	-	-	12:50,8	21,4	3,5	-		
F	15:14	-	-	-	-	-	14:48	-	-	-		
Jun 30	S?	(*)	-	-	16:58:00	-	-	-	-	-	-	(*) Mascarado por microssismos.
	L?	17:10,2	51?	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	17:15,8	41?	-	-	-	-		
	-	17:19,3	-	-	-	-	-	-	-	-		
	M	-	-	-	17:30,2	16,4	1,1	17:30,4	16,0	0,1	-	
F	18:09	-	-	18:09	-	-	17:53	-	-	-		



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			Δ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Jul 3	-	7:24:34 <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	7:24:39,4 <sup>(2)</sup>	-	-	-	(1) (2) Microsismos? Bull. Jes.: Sentido em Mendoza, Argentina. $\varphi = 31^{\circ},0$ S; $\lambda = 68^{\circ},7$ W; H=7:11:51. Este ponto dista 89°,0 de Lisboa.
	P	-	-	-	7:24:43,7	-	-	7:24:44	-	-	-	
	PP?	?7:24:50	-	-	-	-	-	7:24:49,4	-	-	-	
	SKS	7:27:47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	7:35:14	-	-	7:35:11	-	-	-	-	-	-	
	PS	7:35:24,3	-	-	7:35:24	-	-	-	-	-	-	
	L?	7:36:28,9	-	-	7:36:28,6	-	-	-	-	-	-	
	R	?7:53,5	27?	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M	8:01:36	18,6	-	8:01,1?	-	-	e 8:01,3	19,5	-	-	
F	8:03,1	20,3	1,2	8:02,5	17,8	1,3	8:03,6	17,7	0,3	-		
Jul 10	Pn	-	-	-	4:57:23,6	-	-	4:57:23,0	-	-	-	Sentido em várias povoações do Algarve. A maior intensidade parece ter sido observada em Quarteira ( $\varphi = 37^{\circ} 04',2$ N; $\lambda = 8^{\circ} 06',2$ W). Quarteira dista de Lisboa 1° 57',5.
	Pg	-	-	-	4:57:27,6	-	-	4:57:26,8	-	-	-	
	-	4:57:30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	4:57:35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	4:57:39,8	-	-	4:57:39,6	-	-	-	
	S*	4:57:48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sg	?	-	-	4:57:48,9	-	-	4:57:48,5	-	-	-	
	F	4:59,4	-	-	4:57:50,9	-	-	4:57:51,4	-	-	-	
Jul 13	-	-	-	-	-	-	-	?15:45:16,9	-	-	28°,1?	(S-P)
	P	-	-	-	-	-	-	15:45:24,1	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	15:45:37,1	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	15:45:49,6	-	-	-	
	S	15:50:07?	-	-	15:50:05	-	-	?15:50:09	-	-	-	
	-	-	-	-	15:50:23	-	-	-	-	-	-	
	-	15:51:43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R?	15:55,2	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	15:56,6	14,0	-	15:56,8	15,2	-	-	
	M	-	-	-	15:57,8	13,3	-	15:58,0	13,0	-	-	
F	15:59,0	11,2	1,7	15:59,2	11,4	2,3	15:58,5	13,0	-	-		
Jul 16	-	-	-	-	-	-	-	?3:25:49,6	-	-	-	Bull. Jes.: $\varphi = 24^{\circ},9$ N; $\lambda = 109^{\circ},0$ W; H=3:13:30. Este ponto dista 81°,8 de Lisboa.
	-	3:48,9	33	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M	-	-	-	3:53,7	28	-	-	-	-	-	
	M	3:54,7	23	0,5	-	-	-	-	-	-	-	
	F	-	-	-	-	-	-	3:56,4	-	-	-	
Jul 19	P	-	-	-	-	-	-	6:04:02,5	-	-	17°,7	(S-P)
	S	6:07:21,7	-	-	6:07:30?	-	-	-	-	-	-	
	L	-	-	-	6:08:35	16	-	-	-	-	-	
	F	6:21	-	-	6:40	-	-	-	-	-	-	

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Jul 19	P	-	-	-	9:28:27,3	-	-	9:28:26,7	-	-	18°,4 (S-P)	
	PP?	9:28:54,4	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S	9:31:52,9	-	-	-	-	-	-	-	-		
	L	-	-	-	9:33:06	14	-	-	-	-		
	F	9:36:23,0	-	-	-	-	-	-	-	-		
Jul 19	-	-	-	-	16:05,4	31	-	-	-	-		
	-	16:09,6	25	-	-	-	-	-	-	-		
	M	-	-	-	16:16,4	20	1,1	-	-	-		
	M	16:17,7	18	1,0	-	-	-	-	-	-		
	F	16:35	-	-	16:49	-	-	-	-	-		
Jul 21	P	? 16:43:48,2	-	-	-	-	-	16:43:46,7	3,3	-	38°,0 (S-P)	
	-	-	-	-	? 16:43:58,2	-	-	-	-	-		
	PP?	-	-	-	-	-	-	? 16:45:19,0	-	-		
	S	16:49:49,1	8,5	-	16:49:53,9	4,7	-	-	-	-		
	SS	16:52,7	-	-	16:52,3	23	-	-	-	-		
	L?	-	-	-	16:54,9?	-	-	-	-	-		
	R	16:58,2	21	-	16:58,5	18	-	16:58,4	-	-		
	M	16:59,8	18,6	1,1	16:59,2	17,7	0,7	16:59,5	18,7	-		
F	17:46	-	-	17:26	-	-	17:10	-	-			
Jul 24	-	? 14:17:59,9	11,5	-	?	-	-	-	-	-	(*) Vestígios.	
	L?	-	-	-	14:47,8	53	-	(*)	-	-		
	-	-	-	-	14:54,3	20	-	-	-	-		
	-	14:57,3	22	-	-	-	-	-	-	-		
	M	14:58,7	21	1,0	14:58,7	22	0,7	-	-	-		
F	17:09?	-	-	-	-	-	-	-	-			
Jul 26	-	? 20:31:34	-	-	? 20:31,7	-	-	(*)	-	-	(*) Vestígios.	
	-	-	-	-	21:08,4	38	-	-	-	-		
	-	? 21:13,9	25	-	21:15,3	20	-	-	-	-		
	F	21:58	-	-	21:58	-	-	-	-	-		
Jul 30	P	e 2:03:13,2	-	-	? 2:03:14,1	-	-	i 2:03:14,7	4,7	-	80°,6 (S-P)	Rep. Pasad.: No Alaska.
	-	2:06:06?	-	-	-	-	-	2:06:10,8	-	-		
	S	2:12:59	-	-	2:12:56	-	-	-	-	-		
	L	i 2:13:13	7	1,0	i 2:13:11	-	-	-	-	-		
	R	2:28,1	22?	-	?	-	-	-	-	-		
	F	2:34:15	20	-	2:34,3	18	-	2:34,5	18,7	-		
Ago 2	P'	-	-	-	-	-	-	12:01:29?	-	-	(*) (**) Deixou de haver registo por avaria no mecanismo de marcação de tempos. Rep. Pasad.: $\varphi=30^\circ$ S; $\lambda=178^\circ,5$ W; H=11:41,5; h=100 km. Este ponto dista 167°,6 de Lisboa.	
	pP'	12:01:45	-	-	e 12:01:43	7,7	-	i 12:01:44?	6,4	1,7		
	P' <sub>2</sub> ?	-	-	-	12:03:10	7,7	-	-	-	-		
	pP' <sub>2</sub>	12:03:32,3	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-		
	-	12:14:27,1	-	-	-	-	-	-	-	-		
	SS	12:27:16	-	-	12:27:16	-	-	-	-	-		
	sSS?	12:27:31 (*)	-	-	12:27:29(**)	22,7	3,2	-	-	-		



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	$\tau$ (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	$\tau$ (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	$\tau$ (s)	A (mm)		
Ago 6	-	-	-	-	-	-	-	i 6:37:20,5	3,0	-	-	<i>Rep. Pasad.</i> : $\varphi = 55^{\circ},5$ N; $\lambda = 160^{\circ}$ W; H = 06:15,3; h $\approx$ 200 km (U.S.C.G.S.). Este ponto dista 82,6 de Lisboa.
	S	i 6:37:27,2	8,9	4,8	6:37:26,8	11,2	1,7	-	-	-	-	
	sS	6:38:36,5	10,8	1,7	6:38:38,7	11,5	0,9	-	-	-	-	
	F	6:52	-	-	6:52	-	-	6:42	-	-	-	
Ago 14	-	e 10:15:52	14,1	-	e 10:15:55	12,8	-	-	-	-	-	
	M	-	-	-	10:20,9	12,6	-	10:20,9	13,2	-	-	
	F	10:35	-	-	10:35	-	-	-	-	-	-	
Ago 15	P	i 6:14:45,7	4,1	4,1	i 6:14:45,5	4,5	2,3	i 6:14:45,7	3,9	6,0	24° P	<i>Bull. Yes.</i> : $\varphi = 20^{\circ},1$ N; $\lambda = 27^{\circ},8$ W; H = 6:09:35; h $\approx$ 35 km (valores provi- sórios). Distância deste ponto a Lisboa 24°,6. Sentido em Praia (Cabo Verde) onde atingiu o grau IV da escala Mercalli-Sieberg.
	S	6:19:05	7,4	-	P 6:18:58	-	-	-	-	-	(S-P)	
	L	6:19,7	27	-	6:19,7	23	-	-	-	-	-	
	R <sup>P</sup>	P 6:22	-	-	P	-	-	e 6:21,8	17	-	-	
	F	8:49	-	-	8:40	-	-	7:47	-	-	-	
Set 4	P'	10:41:07,2	-	-	P 10:41:15	-	-	10:41:06,9	-	-	$\approx 150^{\circ}$	<i>Bull. Riv.</i> : $\varphi = 7^{\circ}$ S; $\lambda = 155^{\circ},5$ E; (valores prováveis). Distân- cia deste ponto a Lisboa 145°,4.
	-	-	-	-	P 10:43:04	-	-	10:43:05 P	-	-	-	
	-	10:43:10,2	-	-	-	-	-	10:43:13 P	-	-	-	
	-	10:43:47,0	-	-	-	-	-	P 10:43:50	-	-	-	
	-	10:43:58,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PP	10:44:43,2	-	-	P	-	-	P 10:44:46	-	-	-	
	-	10:56:58	11,5	-	P	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	P 10:59:20	-	-	-	
	SS	11:04:19	10,5	-	P	-	-	P	-	-	-	
	-	-	-	-	11:27,8	-	-	-	-	-	-	
R	11:32,5	35	-	-	-	-	11:32,5	31	-	-		
F	13:02	-	-	-	-	-	12:36	-	-	-		
Set 9	P'	7:39:18,1	6,6	-	7:39:18,7	7,2	-	i 7:39 18,0	5,2	2,3	-	<i>Bull. Riv.</i> : $\varphi = 11^{\circ},5$ S; $\lambda = 155^{\circ}$ E (provisoriamente). Distância a Lisboa 149°,3. <i>Rep. Pasad.</i> : $\varphi = 7^{\circ}$ S; $\lambda = 155^{\circ}$ E; H = 07:19,6 (U.S.C.G.S.). Distância a Lisboa 144°,4.
	P' <sub>2</sub> P	-	-	-	7:39:43,9	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	P 7:41:02,2	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	7:42:28,8	-	-	-	
	PP	7:43:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	7:49:17,0	-	-	-	-	-	-	
	-	P 7:55 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F	8:26,3	42	-	8:27,9	35	-	8:30,6	40	-	-		
Set 10	P	22:01:33 P (*)	-	-	22:01:34,5	4,2	-	i 22:01:33,9	3,0	-	40°	(*) Registo débil. Medição di- fícil. (†) Começo mal definido. Destruído em Erdjecche, Agri, Anatólia, Turquia. (Im- prensa).
	-	P	-	-	-	-	-	22:01 51	-	-	(S-P)	
	PP	-	-	-	P 22:03:18	-	-	P 22:03:14	-	-	-	
	S	22:07:39,1	-	-	22:07:41 P (†)	-	-	-	-	-	-	
	ScS <sup>P</sup>	22:12:01	-	-	P	-	-	-	-	-	-	
	L <sup>P</sup>	P 22:12,9	-	-	P	-	-	-	-	-	-	
	R	P 22:17,7	15	-	P	-	-	P 22:17,7	22 P	-	-	
	-	P 22:19,4	-	-	22:19,4	14,4	-	22:19,5	14,0	-	-	
	M	-	-	-	22:20,5	14,4	3,2	22:20,3	12,5	0,4	-	
	F	23:04	-	-	23:06	-	-	22:42	-	-	-	

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Set 12	P'dif.	-	-	-	-	-	-	7:20:11,4	-	-	-	Rep. Pasad.: dá $\varphi = 2^\circ$ N; $\lambda = 130^\circ$ E; H = 07:02,0 (U. S. C. G. S.). Distância a Lisboa 124°,6.
	PP	-	-	-	-	-	-	7:20:21,1	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	7:22:14,7	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	7:22:27,8	-	-	-	
	SKP?	7:23:14,2	-	-	7:23:19,7	-	-	-	-	-	-	
	SKS?	? 7:24:32,5	-	-	?	-	-	-	-	-	-	
		7:27:51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	7:29:23,2	-	-	-	-	-	-		
	L?	8:05,3	34	-	-	-	-	-	-	-		
	R?	-	-	-	8:07,1	27	-	-	-	-		
	F	9:45	-	-	9:40	-	-	-	-	-		
Set 13	P	? 18:27:30,3	-	-	18:27:30,7	-	-	18:27:29,7	-	-	-	Rep. Pasad.: $\varphi = 18^\circ,7$ N; $\lambda = 106^\circ,9$ W; H = 18:14,9 (U. S. C. G. S.). Distância dêste ponto a Lisboa 84°,2.
		-	-	-	? 18:27:49,7	-	-	? 18:27:51,2	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	18:28:13,2	-	-	-	
	S	18:37:47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	18:37:54,5	12,6	-	-	-	-	-	
	L?	-	-	-	? 18:54,7	35?	-	-	-	-	-	
	F	18:57,9	23	-	-	-	-	-	-	-		
		19:49	-	-	19:49	-	-	-	-	-		
Set 14		-	-	-	? 4:20:26	-	-	-	-	-	Bull. Riv. sugere que seja uma repetição do choque de 12 de Setembro.	
		-	-	-	? 4:20:45	-	-	-	-	-		
		5:11,9	?	-	5:14,1	51?	-	-	-	-		
	F	5:42	-	-	5:51	-	-	5:25,9	-	-		
							5:35	-	-	-		
Set 16-17	P'	?	-	-	-	-	-	? 21:59:08,6(*)	-	-	166.º	(*) Microsismos? (†) Vestígios. Rep. Pasad.: $\varphi = 28^\circ,5$ S; $\lambda = 178^\circ$ W; H = 21:39,1. Distância dêste ponto a Lisboa 166°,1.
	PP	?	-	-	e 21:59:17,6	-	-	i 21:59:13,1	-	-	-	
		-	-	-	22:04:07,4	-	-	22:04:07,5	-	-	-	
		-	-	-	22:07:02	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	22:12:52,5	-	-	-	-	-	-	
	SS	22:24:45	23	1,7	22:24:49	23	1,3	-	-	-	-	
		(†)	-	-	22:30:19	29	0,7	-	-	-	-	
	L?	22:57,4	?	-	22:57,0	37	-	22:57,3	41	-	-	
	-	-	-	-	-	-	23:04,6	22	-	-		
	M	23:10,7	20	2,5	-	-	-	-	-	-		
	F	0:08	-	-	0:28	-	-	23:49	-	-		
Set 17	P'	-	-	-	-	-	-	7:06:33,1	-	-	120.º?	A profundidade do foco e a distância epicentral pare- cem ser respectivamente de uns 350 km e de cerca de 120°. Ondas longas mal desenvolvidas.
	pP' ou PP	-	-	-	-	-	-	7:08:02,4	-	-	-	
	pPP?	?	-	-	-	-	-	7:09:40,2	-	-	-	
	SKS	7:13:01	-	-	7:13:01	-	-	7:13:04	-	-	-	
	SP	7:17:22,4	-	-	-	-	-	7:17:24,2	-	-	-	
	SS	-	-	-	7:24:09,3	-	-	-	-	-	-	
	L?	? 7:46,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	7:53,5	20	-	-	-	-	-	
	F	8:35	-	-	8:28	-	-	-	-	-		



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Set 18	P	-	-	-	-	-	-	13:26:03,4	-	-	-	<i>Rep. Pasad.: <math>\varphi=13^{\circ}S</math>; <math>\lambda=73^{\circ}W</math>; H = 13:14,3; h = 100 km.</i>
		13:26:08,9	-	-	13:26:07,8	-	-	i 13:26:07,3	-	-	-	
	pP	-	-	-	-	-	-	13:26:30,6	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	13:26:40,6	4,3	2,8	-	
	S	13:36:00	-	-	13:36:02	10,6	2,3	-	-	-	-	
Set 24		-	-	-	?	-	-	-	-	-	-	(*) Não houve registo nesta componente devido a defeito de funcionamento. Fases mal definidas. <i>Rep. Pasad.: Foco a 60° a NW de Pasadena.</i>
	F	14:21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	P	1:14:18?	-	-	-	-	-	(*)	-	-	$\approx 89^{\circ}$	
		1:15:09?	-	-	?	-	-	-	-	-	-	
	PP	1:17:33?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	1:24:55,2	-	-	?	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	i 1:25:27,8	-	-	-	-	-	-	
	PS	1:25:37?	-	-	i 1:25:42,4	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	1:26:00,3	-	-	-	-	-	-	
		1:27:39	-	-	1:27:38	-	-	-	-	-	-	
	R	1:48,6	26	-	1:48,8	30	-	-	-	-	-	
	M	1:49:6	23	0,9	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	1:53,0	22	-	-	-	-	-	
	M	-	-	-	1:55,8	22	1,3	-	-	-	-	
	M	2:02,0	17,3	2,1	-	-	-	-	-	-	-	
	F	2:32	-	-	2:35	-	-	-	-	-	-	
Out 3		?	-	-	-	-	-	?	-	-	81°,2	<i>Rep. Pasad.: Forte; estragos na região de Eureka, Califórnia. Eureka dista 80°,9 de Lisboa.</i>
	P	?	-	-	?	-	-	16:25:30,7	-	-	(S-P)	
		?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	16:35:43	-	-	16:35:42,0	-	-	-	-	-	-	
	L	e 16:48,9?	35?	-	e 16:48,9?	38	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	16:54,0	22	-	-	
		16:55,0	21,6	-	16:55,0	20	-	?	-	-	-	
	M	16:56,9	19,0	3,7	16:56,5	19,1	2,3	16:57,9	16,5	0,3	-	
	F	17:57	-	-	17:56	-	-	17:27	-	-	-	
Out 5		?	51	-	-	-	-	-	-	-	-	(*) Vestígios.
	M	7:56,6	16,1	-	7:57,2	14,6	-	(*)	-	-	-	
	F	9:39	-	-	9:52	-	-	-	-	-	-	
Out 5	P'	-	-	-	?	10:31:08	-	-	10:31:10,4	-	-	$\approx 150^{\circ}$
	P' <sub>2</sub>	10:31:39,4	-	-	10:31:38,0	-	-	i 10:31:39,9	-	-	-	
		10:34:41?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PP	?	-	-	10:35:01,2	-	-	?	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	10:35:07,6	-	-	-	
	L	11:23,0?	-	-	11:22,9?	-	-	-	-	-	-	
	M	11:26,9	-	-	11:26,5	28	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	11:27,9	29	-	-	
		-	-	-	11:30,4	22	-	-	-	-	-	
		11:31,3	-	-	-	-	-	11:31,2	21	-	-	
M	11:32,3	21,7	1,3	11:32,7	21,7	0,9	-	-	-	-		
F	12:30	-	-	12:31	-	-	12:11	-	-	-		

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			Δ (grous)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Out 8	M	-	-	-	5:02,1	-	-	-	-	-	-	
	M	-	-	-	5:08,2	17,6	0,3	-	-	-	-	
	M	-	-	-	5:16,4	15,6	0,1	-	-	-	-	
	M	-	-	-	6:24,7	21,3	0,3	-	-	-	-	
	M	6:30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M	6:36,2	14,2	-	6:35,4	16,3	0,5	-	-	-	-	
	M	6:45,7	16,1	-	6:45,0	15,3	0,3	-	-	-	-	
Out 20		21:25:35	13,4	-	21:25,9 ?	15	-	-	-	-	-	
		21:42,0	16	-	21:42,2	?	-	-	-	-	-	
	F	22:14	-	-	22:17	-	-	-	-	-	-	
Out 26		5:20:08,1	-	-	5:20:08,1	-	-	5:20:10,6	-	-	-	Fases mal definidas. (Veja-se o sismo seguinte).
		5:20:11,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5:20:24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	5:20:28,3	-	-	-	-	-	-	
	F	5:21,5	-	-	5:21,3	-	-	5:21,3	-	-	-	
Out 26		? 5:22:32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Fases mal definidas. Coimbra: Este abalo e o anterior têm o mesmo foco; epicentro nas proximidades de Caravaca (Espanha).
		? 5:22:33,7	-	-	5:22:34,1	-	-	5:22:35,4	-	-	-	
		? 5:22:37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	5:22:41,5	-	-	-	
	F	5:25,3	-	-	5:25,3	-	-	5:24,3	-	-	-	
Out 31		7:20,5	-	-	7:20,5	-	-	-	-	-	-	
	F	8:04	-	-	7:36	-	-	-	-	-	-	
Nov 5		? 13:37:46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*) Vestígios.
		14:26,5	29	-	?	-	-	-	-	-	-	
		14:33,1	18	-	14:32,6	22	-	(*)	-	-	-	
	F	15:16	-	-	15:14	-	-	-	-	-	-	
Nov 5	PP	17:58:10,4	-	-	17:58:12,7	-	-	17:58:11,7	-	-	≈ 116°	Sentido no Sul da Ilha de Luçon? (Filipinas). De Manila a Lisboa há 109° de distância.
		-	-	-	-	-	-	? 18:00:38,1	-	-	-	
		-	-	-	18:01:14	7,4	-	? 18:01:11,1	-	-	-	
	SKS ?	-	-	-	18:04:52 ?	9,5	-	-	-	-	-	
		18:05,8 ?	11	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SS	-	-	-	18:13:58	9,8	-	-	-	-	-	
	L	18:34,4	39	-	18:33,9 ?	39	-	-	-	-	-	
	R	18:40,1	19	-	-	-	-	18:39,5	33	-	-	
	M	18:41,1	21,5	1,9	18:41,5	20,4	3,0	-	-	-	-	
F	19:51	-	-	19:50	-	-	19:16	-	-	-		
Nov 6		-	-	-	-	-	-	? 7:29:10	-	-	-	
		7:54,0	-	-	7:53,8	26	-	-	-	-	-	
	F	9:05	-	-	8:53	-	-	-	-	-	-	



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			Δ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Nov 6	P	-	-	-	-	-	-	12:42:24,2	-	-	84°	
	S	P	-	-	i 12:52:46	-	-	-	-	-	-	
	ScS?	12:53:01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L	13:10,2	27	-	13:11,3	26	-	-	-	-	-	
	R	13:15,6	23	-	13:15,17	24	-	13:13,8	24,5	-	-	
	F	13:55	-	-	13:56	-	-	13:15,6	24	-	-	
							13:27	-	-	-		
Nov 8-9	P' dif.	-	-	-	? 23:56:22,0	-	-	23:56:23,0	-	-	≈ 118°	<i>Coimbra: 23:56:02, etc.</i>
	PP	23:57:54,9 P	-	-	23:57:51 P	-	-	23:57:52,8	-	-	-	<i>Bull. Alger: 23:56:00, etc.</i>
		-	-	-	23:58:21,7	-	-	-	-	-	-	O epicentro encontra-se, pois,
		-	-	-	0:00:17	10,5	-	-	-	-	-	sensivelmente sobre o círculo
	SKS?	-	-	-	0:03:11,4	-	-	-	-	-	-	máximo perpendicular
	PS?	P 0:07:29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a linha Alger-Coimbra e
		-	-	-	0:09,4	26	-	-	-	-	-	equidistante destas duas estações.
	SS	0:14:24	-	-	0:14,4	40	-	-	-	-	-	Fica para o N de Coimbra.
L	P	-	-	0:23,3	31	-	-	-	-	-		
	F	1:54	-	-	2:17	-	-	1:25	-	-	-	
Nov 12	P	-	-	-	10:12:08 P	-	-	10:12:06,2	-	-	-	Perturbado por microcrossismos
	PP	?	-	-	10:13:35 P	-	-	10:13:23 P	-	-	-	fortes.
	L	10:22,0	17 P	-	-	-	-	-	-	-	-	Prejuízos em Erzindjan, Turquia
		-	-	-	?	24	-	-	-	-	-	(36°,9 E; 39°,8 N). (Imprensa).
	F	10:53 P	-	-	10:28,5	14	-	10:28,2	-	-	-	Distância de Erzindjan a Lisboa 35°,5.
				10:55 P	-	-	10:36 P	-	-	-		
Nov 18	S	10:39:02	-	-	10:39,04	-	-	-	-	-	-	Registo incompleto devido a
		P 10:42:05	20	-	-	-	-	-	-	-	-	avaria.
	R?	11:08:09	23	-	?	-	-	11:05:46	2,8	-	-	
	F	12:25	-	-	11:09,9 P	20	-	11:08,1	25	-	-	
				12:17	-	-	11:48	-	-	-		
Nov 18	P	-	-	-	-	-	-	17:00:15,2	-	-	105°	(*) (**) Fase forte mas de desenvolvimento gradual.
		-	-	-	? 17:00:22	-	-	-	-	-	-	
	PP	-	-	-	-	-	-	17:04:22	16	-	-	
		17:04:27,0	16	-	17:04:28	13	-	-	-	-	-	
		17:08:31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SKS	17:10:56	12,6	4,5	17:10:55	11,8	3,2	-	-	-	-	
	PS	17:13:38	22	4,1	?	-	-	17:13:34	-	-	-	
	PPS	-	-	-	?	-	-	17:14:23	15	-	-	
	SS	17:19,4	43	-	17:19,0	37	-	-	-	-	-	
		-	-	-	17:23:17	27	-	-	-	-	-	
		-	-	-	17:25:26	22	-	-	-	-	-	
		-	-	-	17:34,2	40	-	-	-	-	-	
	L	e 17:36,6	34	-	17:37,4	35	-	-	-	-	-	
	M	-	-	-	17:39,5	29	22,3	-	-	-	-	
R	e 17:42:58(*)	20,5	-	17:42,4	24	-	17:42,2	30	-	-		
M	17:43:36	20,7	43,0	17:43,8	20,9	40,5	-	-	-	-		
	P (**)	-	-	17:51:48 P (**)	16,0	-	17:51:48 (**)	16,4	-	-		
M	17:53,8	13,3	53,5	17:53,3	15,2	>68	17:53,4	14,7	18,7	-		
F	19:39	-	-	19:37	-	-	18:52	-	-	-		

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW						$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	(s)	A (mm)		
Nov 20	M	16:14,2	15,4	-	16:13,0	-	-	(*)	-	-	-	(*) Vestígios.
	F	16:28	-	-	16:32	-	-	-	-	-	-	
Nov 24	Pn	0:56:34,3	-	-	0:56:34,3	-	-	p	-	-	2°,1?	A análise indicada vai bem para a hipótese de ser $\Delta = 2°,1$ . No entanto: Coimbra: Epicentro próximo de Caravaca (Espanha).
	Sn	0:57:01,2	-	-	0:57:01,8	-	-	e 0:57:02,0	-	-	-	
	S*	0:57:04,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0:57:10,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0:57:13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F	0:59	-	-	1:00	-	-	0 57:41,0 1:00	-	-	-	
Nov 24		?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*) Vestígios.
	P	17:08:35	-	-	P 17:08:31	-	-	-	-	-	-	
	L	17:24,5	41	-	17:25,7	34	-	-	-	-	-	
	F	17:52	-	-	17:51	-	-	(*)	-	-	-	
Nov 24	P'	-	-	-	P (*)	-	-	i 22:06:22,9	-	-	$\approx 165^\circ$	(*) Tempo difícil de determinar devido à presença de microsismos.
		22:06:32,4P(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	P'2	-	-	-	-	-	-	p	-	-	-	
	PP	22:11:07 P	-	-	22:07:37	-	-	22:07:41,8	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	22:11:11,1	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	22:16:22,5	-	-	-	
	SS	P 22:19:59	-	-	P 22:19:59	-	-	-	-	-	-	
	R	22:31:57	-	-	22:31:56 P	-	-	-	-	-	-	
		23:04,3	27	-	23:05,1	30	-	-	-	-	-	
	F	-	-	-	-	-	-	? 23:06,3 23:46	-	-	-	
Nov 25	Pn	e 18:05:48,1 i 18:05:53,3	- 2,3	0,6 12,3	i 18:05:49,1	-	(†)	e 18:05:50,2 18:05:53,2 18:05:58,2 18:06:09,1	- 3,0 3,4	1,9 5,9 >33 (§)	-	(†) (§) (†) Deixou de haver registo devido à chegada de uma fase de amplitude muito grande. Em Portugal continental produziu efeitos correspondentes aos graus V, IV e III da escala de Mercalli-Sieberg; nas ilhas orientais e centrais dos Açores observaram-se os graus VI, V, IV e III; no arquipélago da Madeira, o grau VI. Epicentro possível: $\varphi = 38^\circ 41' N$ ; $\lambda = 18^\circ 54' W$ .
	p*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sn	18:07:11,4	-	(†)	-	-	-	-	-	-	-	
	F	22:28	-	-	22:18	-	-	22:06	-	-	-	
Nov 26	Pn	-	-	-	1:08:00,9	1,6	-	1:08:01,9	2,0	-	-	Réplica do anterior.
		1:08:06 P	0,6	-	1:08:06,1	1,4	-	-	-	-	-	
	P*	-	-	-	-	-	-	1:08:17,4	1,6	-	-	
	Sn	1:09:21,7	1,6	-	1:09:20,9	1,2	-	1:09:17,8 P	2,9	-	-	
		1:09:20	18	-	1:09:24	20	-	1:09:23,6 P	1,6	-	-	
		1:11:06	9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	1:11:20	11	-	1:11:23	7?	-	-	
	F	1:31	-	-	1:22	-	-	1:19	-	-	-	



## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			△ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Nov 28		?	-	-	12:15:26,6 ?	-	-	-	-	-	-	Tempos difíceis de medir por avaria no dispositivo de marcação de tempos.
		12:16:01,5	-	-	12:16:00,4	-	-	-	-	-	-	
	F	12:17,5	-	-	12:17,2	-	-	12:16:12,5 ?	-	-	-	
Nov 28												Sismo próximo, cerca das 14 h 45 m. Impossível medir tempos devido a avaria no dispositivo de marcação de tempos.
Dez 5-6	P	-	-	-	20:58:25 (†)	-	-	20:58:25,2	-	-	78° ?	(†) (††) Medição difícil devido à presença de microssismos. (*) Fase mal definida. <i>Coimbra</i> : Destruidor na Costa Rica.
		20:58:53 (††)	-	-	20:58:48,9	-	-	20:58:49,1	-	-	-	
	S	21:08:19 (*)	-	-	21:08:21,9	21	8	-	-	-	-	
	L	21:17:39	29	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R	-	-	-	i 21:21:15	26	8,1	21:21:21	23	-	-	
	F	0:04	-	-	0:12	-	-	22:45	-	-	-	
Dez 6		1:57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F	2:16	-	-	1:59,2	32	-	1:59,9 ?	-	-	-	
			-	-	2:16	-	-	2:11	-	-	-	
Dez 6	P	-	-	-	-	-	-	21:36:12,1	-	-	≈ 75°	Perturbado por microssismos.
	pP	e 21:36:26 ?	-	-	e 21:36:21	-	-	21:36:23,6	-	-	-	
	S	21:45:54	-	-	i 21:45:53	12,6	3,3	-	-	-	-	
	ScS ?	?	-	-	i 21:46:30	-	-	-	-	-	-	
	L	21:55,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R	-	-	-	21:59:39	27	-	21:59:47	26	-	-	
	F	23:07	-	-	23:15	-	-	22:55	-	-	-	
Dez 8	S ?	?(*)	-	-	7:56:54	-	-	-	-	-	-	(*) (**) Vestígios. Muito débil.
	L	(**)	-	-	P 8:15,6	33	-	-	-	-	-	
	R	?	-	-	8:17,3	22	-	8:17,4	25	-	-	
	F	8:50	-	-	8:36	-	-	8:32	-	-	-	
Dez 12		P 1:07:00	15	-	?	-	-	-	-	-	-	
	M	1:08:47	8,7	-	1:08:08	9,9	-	-	-	-	-	
	F	1:11 ?	-	-	1:29 ?	-	-	-	-	-	-	
Dez 13		-	-	-	-	-	-	P e 6:35:07	-	-	-	Muito perturbado por microssismos fortes.
		6:35:12 ?	-	-	? 6:35:16	-	-	? 6:35:12	-	-	-	
	F	? 6:40:08	-	-	? 6:40:06	-	-	-	-	-	-	
		6:44	-	-	6:44	-	-	-	-	-	-	
Dez 16		-	-	-	-	-	-	19:38:14	-	-	-	Muito perturbado por microssismos fortes.
		-	-	-	? 19:45:27	-	-	-	-	-	-	
	F	e 20:11,7	34	-	e 20:12,4	34	-	-	-	-	-	
		21:12	-	-	21:09	-	-	-	-	-	-	

## Observações Sismológicas

Data 1941	Fase	NS			EW			Z			$\Delta$ (graus)	Notas
		Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)	Tempos (h:m:s)	T (s)	A (mm)		
Dez 18	Pn	21:23:24,3 (§)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	6°,2	(§) (§§) É duvidoso que pertença ao sismo. (†) O começo do sismo pode ter sido anterior a êste momento. (‡) Medição difícil devido ao sinal de minuto. (*) (**) Período muito pequeno sobreposto a um outro de de cêrca de 0,8 s.
		-	-	-	‡ 21:23:28,2 (†)	-	-	21:23:28,0 ‡	1,8	-	-	
	-	-	-	21:23:29,6 (§§)	-	-	-	-	-	-		
	Sn	21:24:42,4 (†)	-	-	-	-	-	21:24:40,4	2,4	-	-	
		21:24:45,1 (*)	-	-	21:24:44,3 (**)	-	-	-	-	-	-	
	-	21:24:47	19	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	21:24:49,9	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
S*	-	-	-	21:21:02,0	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	21:25:45	14,2	-	-	-	-	-		
F	21:43	-	-	21:48	-	-	21:54	-	-	-		
Dez 24	P	-	-	-	‡ e 15:06:38	-	-	15:06:33	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	15:06:35	-	-	-	
	L	15:42,1	-	-	15:42,5	43 ‡	-	-	-	-	-	
F	17:11	-	-	16:55	-	-	-	-	-	-	-	
Dez 26	F	‡ 15:05:34	-	-	‡ 15:05:34	-	-	-	-	-	-	
		‡ 15:10:13	-	-	‡ 15:10:11	-	-	-	-	-	-	
		15:11:35	-	-	15:11:36	-	-	-	-	-	-	
		15:39,5	22	-	15:39,2	22	-	-	-	-	-	
		16:39	-	-	16:40	-	-	-	-	-	-	
Dez 27	Pn	18:18:10,5	-	-	18:18:10,9	-	-	18:18:11,1	-	-	≈ 2°,5	(†) Interrompeu-se o registo. Dilatação. Foco grosseiramente a SW de Lisboa Sentido no Sul de Portugal continental, onde atingiu os graus III e IV da escala de Mercalli-Sieberg.
	Pg	-	-	-	-	-	-	18:18:21,0	-	-	-	
	Sn	i 18:18:42,5	-	-	i 18:18:43	-	47,5	i 18:18:43,5	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	18:18:47,9 (†)	-	-	-	
F	18:57	-	-	18:56	-	-	18:39	-	-	-		



## REGISTO DE MACROSSISMOS

- 4 Fevereiro — *Sendim*: Abalo de terra forte, às 7 h 30 m (T. M. G.), com 4 segundos de duração, acompanhado dum rumor surdo semelhante a um trovão longínquo. A população julgou tratar-se dum grande desmoronamento ocorrido nas ribas rochósas do Douro. (Imprensa).
- 19 Fevereiro — *Porto*: Tremor de terra de pequena duração, registado no Observatório da Serra do Pilar, cuja intensidade se fez sentir principalmente no Porto e no concelho de Maia. (Imprensa).
- 14 Abril — *Aldegalega da Merceana*: Às 6 h 45 m (T. M. G.) sentiu-se um abalo violento acompanhado de ruído subterrâneo; teve curta duração.
- Olhalvo*: Abalo violento às 6 h 35 m (T. M. G.), sentido nesta localidade e nos arredores; acompanhado de ruído subterrâneo. Só foi sentido por quem se encontrava em casa. Foi de curta duração. Não ocasionou desastres.
- Pereiro de Palhacana*: Abalo de terra de pequena duração cêrca das 6 h (T. M. G.).
- Maxial, Paiol e Labrugreira*: Nestas localidades sentiu-se um abalo de terra acompanhado de ruído às 6 h 45 m (T. M. G.). (Imprensa).
- 24 Abril — *Carreço*: Abalo de terra intenso mas de pouca duração. Causou pânico. Foi sentido à 1 h 05 m (T. M. G.). (Imprensa).
- 2 Junho — *Mossâmedes* (Angola): Às 13 horas (tempo local?) sentiu-se um abalo que causou pânico na população do Sul de Angola, e abriu pequenas fendas em alguns prédios. (Imprensa).
- 10 Julho — *Faro*: Às 4 h 57 m (T. M. G.) sentiram-se dois abalos consecutivos acompanhados de grande ruído subterrâneo.
- Portimão*: Às 7 h (T. M. G.) sentiu-se um abalo de curta duração que causou susto entre os habitantes.
- Olhão*: Abalo cêrca das 5 h (T. M. G.) que não causou prejuizos mas assustou os habitantes; nalgumas localidades êstes vieram para a rua.
- Quarteira*: Abalo de terra cêrca das 5 h (T. M. G.) acompanhado dum grande estrondo; muita gente veio para a rua. O fenómeno repetiu-se vinte minutos mais tarde, embora menos violentamente.
- Lagoa*: Abalos de terra às mesmas horas, sendo o primeiro mais forte do que o segundo.
- Armação de Pera*: Os abalos registaram-se com o intervalo de 1 minuto.
- Lagos*: O fenómeno foi de curta duração mas fez-se sentir com violência.
- Portimão e localidades limitrofes*: O sismo teve pequena duração. (Imprensa).  
O sismo foi registado em Lisboa (vidé registo de sismos).
- 15 Agosto — *Praia (Cabo Verde)*: Sismo às 4 h 10 m de tempo legal que atingiu o grau II da escala internacional. (Sr. Eng. Augusto Carvalhal).
- S. Filipe do Fogo* — (Cabo Verde): Sismo às 4 h 05 m de tempo legal que fez acordar o declarante e foi sentido por todos. Foi constituído por dois abalos intervalados dum pequeno número de segundos, o primeiro mais fraco do que o último. Movimento de W para E. O segundo abalo foi acompanhado dum ruído profundo, parecido com o rodar dum automóvel. Os móveis estremeceram. As portas e as janelas oscilaram. (Sr. Francisco Martiniano de Azevedo, Patrão-Mór e observador meteorológico).  
Registado em diversos observatórios.
- Bull. Jes.*: Apresenta como cordenadas epicentrais,  $\varphi = 20^{\circ}$ , 1 N e  $\lambda = 27^{\circ},8$  W.

- 25 Novembro — *Espinho*: Tremor de terra violento cêrca das 18 h 15 m. Pânico na população. Muitas pessoas fugiram para a rua. (Imprensa).
- Gondomar*: Tremor de terra às 18 h 10 m com a duração de cêrca de dois minutos. Causou algum pânico na população. (Imprensa).
- Vilar de Andorinha, Gulpilhares, Póvoa de Varzim, Paços de Ferreira, Caldas da Saúde, Valongo e Foz de Sousa*: Abalo de terra pouco antes das 18 h. (Imprensa).
- Freamunde*: Algumas pessoas viram tremer a estrada. (Imprensa)
- Penafiel*: Sismo com duração de dois minutos. As portas das casas bateram. Houve deslocamento de móveis. (Imprensa)
- Marco de Canavezes e Vila do Conde*: Tremor de terra. (Imprensa)
- Caldas da Saúde*: Abalo de terra às 18 h 07 m. Não foi sentido no rez do chão do Instituto Nun'Alvres, mas foi sentido por todos quantos se encontravam nas outras partes da casa e muitos, senão todos, reconheceram que se tratava dum tremor de terra. Alguns alunos assustaram-se. Várias pessoas que estavam no campo não sentiram nada. O informador só sentiu um abalo, forte, que se foi extinguindo pouco a pouco; alguns dizem que houve dois abalos sucessivos. O tremor foi precedido dum ruído estranho, como de um carro muito pesado passando lentamente sôbre uma estrada muito pedregosa; o edifício não tardou a ser como empurrado de Leste a Oeste e vice versa, por uma fôrça grande mas não muito rápida. As portas, janelas, cadeiras, etc., tremeram. Rangeram os madeiramentos duma casa velha. Cairam alguns farrapinhos de gesso em poucos quartos do Colégio. (R. P. Afonso Luisier, Professor do Colégio Nun'Alvres, Caldas da Saúde).
- Distrito de Aveiro — Souto da Branca e Furadouro**: As mobílias deslocaram-se e partiram-se louças. (Imprensa)
- Arada, Ovar, Pardilhó, Vale de Cambra, Pedras de Cima, Albergaria a Velha, Cácia e Murtosa*: Abalo de terra. (Imprensa).
- Costa do Valado*: O mêdo da população foi tal que algumas pessoas não queriam passar a noite em casa. (Imprensa).
- Aguda*: Estilhaçaram-se garrafas nalgumas mercearias. (Imprensa).
- Forte da Barra (Aveiro)*: Sismo às 18 h 07 m, sentido por todas as pessoas que se encontravam em casa, algumas das quais saíram para a rua tomadas de pânico. Das pessoas que se encontravam ao ar livre nem todas o sentiram; foi sentido principalmente por pessoas que se encontravam paradas, passando despercebido a algumas que passeavam distraidamente. Com acentuada intensidade apenas se observou um abalo que durou cêrca de 50 segundos, que parecia ser um choque de baixo para cima e que chegou acompanhado dum ruído subterrâneo. Os madeiramentos rangeram. Ligeira agitação nas águas da Ria de Aveiro. (Sr. Elísio dos Santos, Observador, morador no Forte da Barra).
- Distrito de Vizeu — Vizeu**: Abalo de terra com a duração de 40 segundos. Produziu pânico na população. (Imprensa).
- Mortágua e Santa Comba-Dão*: Sismo acompanhado de ruídos subterrâneos. (Imprensa).
- Currelos (Carregal do Sal) e Oliveira de Frades*: Abalo violento. (Imprensa).
- Nelas*: Tremor de terra ligeiro. (Imprensa).
- Oliveira de Frades*: Abalo sísmico forte às 18 h 25 m. (Imprensa).
- Abrunhosa*: Tremor de terra, cêrca das 18 h que não foi sentido ao ar livre nem pela quási totalidade das pessoas que se encontravam em casa. Foi sentido sómente pelo criado que fazia limpeza no segundo andar. (Sr. António João de Saldanha da Gama Nunes, empregado de escritório).
- Paredes do Guardão*: Tremor de terra às 18 h 10 m, constituído por um único abalo que durou cêrca de 30 segundos. Foi sentido pelo informador e sua esposa, que se encontravam em casa; não chegaram a adquirir a noção de que se tratava dum sismo. Não consta que tivesse sido sentido por pessoas que se encontrassem ao ar livre. Foi um movimento lateral de N para S na opinião do informador e da maioria das pessoas que o sentiram; algumas, porém, dizem que foi de cima para baixo. Foi sentido principalmente pelas pessoas que se encontravam nos andares superiores das casas. (Sr. Domingos D. de Carvalho, encarregado do Posto Meteorológico do Caramulo).
- Distrito da Guarda — Seia**: Sobressalto nos habitantes. (Imprensa).  
Abalo sísmico forte que durou cêrca de dois minutos. (Imprensa).
- Manteigas*: Tremor de terra forte, às 18 h 05 m, que durou uns segundos. Muitas pessoas fugiram para a rua receando o desmoronamento dalgum prédio. (Imprensa).
- Sismo das 18 h 06 m às 18 h 08 m, sentido por numerosas pessoas, tanto na rua como em casa. Começou devagar e quási no fim houve um abalo forte. As paredes da casa onde se encontrava o informador avançavam e recuavam cêrca de 20 cm. Muitas pessoas fugiram para a rua. Move-



ram-se objectos pendurados. As janelas vacilaram. (Sr. Ernesto I. Coelho, 2.º ajudante de Observador, na ocasião em Manteigas).

25 Novembro — *Guarda*: Abalo ligeiro, cerca das 18 h 10 m, parecido com uma trepidação do solo, que não foi sentido pelas pessoas que se encontravam ao ar livre nem por muitas das que estavam em casa.

*Penhas Douradas*: Sismo que durou das 18 h 07 m 05 s às 18 h 08 m 55 s. Foi um abalo único, de E para W, ondulante e muito perceptível. Sentiram-no todos quantos estavam dentro de casa, percebendo imediatamente que se tratava dum sismo. O servente e a mulher fugiram de casa, refugiando-se na casa do informador. A única pessoa que se encontrava ao ar livre não o sentiu, talvez devido a vir com marcha apressada. (Sr. Antero P. Massano, chefe do Observatório das Penhas Douradas).

*Distrito de Coimbra — Gois e Tábua*: Sismo de grande intensidade que causou pânico. (Imprensa).

*Serpins, Cantanhede, Casal do Herminio* (Lousã), *Arganil e Poiares*: Abalo de terra. (Imprensa).

*Ermida* (Mira): Abalo de terra às 18 h 08 m. (Imprensa).

*Coimbra*: Abalo sísmico de certa violência que causou pânico em alguns pontos da cidade, principalmente em Montes Claros, Olivais e Cumeada. Em algumas ruas os moradores saíram para a rua aos gritos. Este abalo está abrangido nos n.ºs 5 e 6 da escala de Mercali, segundo informa o Observatório Geofísico da Universidade. (Imprensa).

*Distrito de Castelo Branco — Covilhã, Fundão, Figueira da Foz, Sernache do Bonjardim, Vila Velha de Ródão e Penamacôr*: Abalo sísmico. (Imprensa).

*Penhas da Saúde*: Abalo de terra cerca das 18 h 15 m sentido pelas pessoas que se encontravam em casa. Não produziu pânico. (Sr. Manuel Machado Viegas).

*Castelo Branco*: Tremor de terra às 18 h 15 m, constituído por um único abalo. Foi sentido por todos quantos se encontravam em casa do informador mas não produziu pânico. Foi um movimento lateral que pareceu vir de SE. Ouviu-se o tilintar da louça que estava em cima duma mesa e sentiu-se a porta da sala a bater na parede. (Sr. José Fernandes Serra, contínuo do Liceu de Castelo Branco).

*Distrito de Leiria — Leiria*: Abalo com a duração de dois minutos. Nalgumas casas partiram-se vidros. (Imprensa)

Tremor de terra cerca das 18 h. (Imprensa).

*Obidos*: Abalo com a duração de dois minutos. (Imprensa).

*Peniche*: Cairam alguns relógios pendurados na montra do ourives Sr. J. Couceiro. Também cairam algumas tijelas de cima das prateleiras, na mercearia do Sr. Joaquim Santos. (Imprensa).

*Bombarral*: Abriram-se fendas pequenas em duas paredes interiores do Colégio do Condestável. Dois minutos de duração. (Imprensa).

*Porto de Moç, Marinha Grande, Atouguia da Baleia, Pombal, Ancião, Olho Marinho, Caldas da Rainha, Chão de Couce, Vieira de Leiria, Batalha, Cabo Carvoeiro, Fontão e Marrazes*: Abalo de terra. (Imprensa)

*Caldas da Rainha*: Tremor de terra às 18 h 08 m que foi sentido tanto pelas pessoas que se encontravam no prédio onde estava o informador, como por algumas que se encontravam ao ar livre. Ninguém fugiu para a rua. Constituído por uma série de três abalos e seguido quasi simultaneamente por um ruído que parecia vir do solo, igual ao produzido por um grande camion. Deslocaram-se pequenos objectos leves. Tocou o sino do relógio municipal. As portas e janelas estremeceram. Caiu um pouco de estuque duma fenda já existente. Umhas pequenas aves de gaiola piaram aflitas e um cão esteve extraordinariamente inquieto. (Sr. Abílio Sérvulo Filipe Pinheiro, funcionário da Junta de Turismo de Cascais, na ocasião nas Caldas da Rainha)

Abalo de terra às 18 h 08 m, sentido por algumas pessoas que se encontravam dentro de casa; entre estas houve quem só soubesse que era um abalo de terra depois de trocar impressões com os seus companheiros. Também foi sentido por pessoas que se encontravam ao ar livre. Foram dois abalos, o primeiro menor e o segundo mais forte. A duração total foi de dois minutos. Foi um movimento de lado. Houve relógios que pararam. Os sinos tocaram devido à oscilação dos martelos das horas. (Sr. Alberto dos Santos Lopes, funcionário da Câmara Municipal das Caldas da Rainha)

*Rêgo da Murta*: Tremor de terra às 18 h 10 m, sentido pelas pessoas que estavam dentro de casa e também por muitas (mas não todas) das que se encontravam ao ar livre. Foram dois abalos, o primeiro ligeiro denunciado somente pelo trepidar duma janela de guilhotina e com a duração de cerca de 5 segundos; e o segundo mais forte, com a duração de 1 minuto. Este último fez estremecer os frascos duma pequena farmácia e obrigou a agitarem-se os ramos dumas plantas existentes dentro de casa. O sismo foi acompanhado dum leve ruído subterrâneo, que dava a ideia duma trovoadas muito ao longe e parecia vir do sub-solo. (Sr. Aníbal Campeão de Freitas, chefe da estação meteorológica do Rêgo da Murta)

*Distrito de Santarem — Almeirim*: Sismo com a duração de 30 segundos. Foi sentido com mais violência no centro da vila, onde quasi toda a gente saiu para a rua apavorada. (Imprensa)

- 25 Novembro — *Benavente*: O povo, recordando-se do tremor de terra que arrasou aquela vila em 23 de Abril de 1909, saiu para a rua apavorado e a gritar. A maior parte da população conservou-se por muito tempo na rua receiando a repetição do fenómeno. (Imprensa).
- Abrantes*: Sismo de pequena intensidade, com 5 segundos de duração. (Imprensa)
- Bemposta, Vila Nova da Barquinha, Asselceira, Praia do Ribatejo*: Tremor de terra. (Imprensa)
- Tomar*: Abalo de terra acompanhado de ruído subterrâneo. (Imprensa).
- Santarem*: Foi sacudida durante cerca de dois minutos. Os sinos, especialmente do Cabaceiro, badalaram enquanto durou o fenómeno. No largo do Barão e no bairro de Santa Clara apareceram fendas no sólo e nalguns edificios de construção antiga. Pânico na população. O teto da igreja do Milagre rangeu fortemente, o que obrigou os fieis a fugir apavorados. O relógio da estação do Caminho de Ferro parou às 18 h 08 m. (Imprensa).
- Chamusca*: Tremor de terra com a duração de dois minutos. Os sinos da igreja tocaram enquanto durou o fenómeno. Pânico na população. (Imprensa).
- Mação*: Abalo de terra às 18 h. 15 m. (Imprensa).
- Tórreres Novas*: Abalo sísmico às 18 h 10 m com a duração de alguns segundos. Algumas pessoas abandonaram as suas casas. (Imprensa).
- Distrito de Portalegre — Elvas**: Houve pânico nalgumas ruas. (Imprensa).
- Gavião*: Tremor de terra forte, às 18 h 12 m. (Imprensa).
- Sousel*: As casas oscilaram e produziu-se um grande ruído subterrâneo. Numa casa de habitação soltou-se um tijolo da parede da chaminé e foi cair na cabeça do locatário, produzindo-lhe um grande ferimento. (Imprensa).
- Campo Maior*: Tremor de terra cêrca das 18 h 10 m. Foi sentido por muitas das pessoas que se encontravam em casas de habitação, mas não por todas. Pareceu à informadora que foi de N para S. (Sr.<sup>a</sup> D. Adelaide Celeste Alves, encarregada do Posto Meteorológico de Campo Maior).
- Distrito de Lisboa — Estoril**: A população saiu para a rua tomada de pânico. (Imprensa).
- Tremor de terra às 18 h 05 m, constituído por uma série de abalos. Foi sentido pelas pessoas que estavam em casa do informador; tóda a gente compreendeu que se tratava dum sismo mas ninguém saiu para a rua. Um candieiro de suspensão oscilou. (Sr. Eng. Augusto Jayme Telles d'Abreu Nunes, Presidente da Junta de Turismo de Cascais).
- Gradil*: Tremor de terra durante cêrca de 10 segundos. Algumas paredes abriram fendas. (Imprensa).
- Mercês*: Tremor de terra acompanhado de forte ruído subterrâneo. Alguns móveis deslocaram-se do seu lugar. Nalgumas habitações abriram-se fendas. (Imprensa).
- Paiã*: Na Escola Agrícola estabeleceu-se grande pânico. (Imprensa).
- Odivelas*: No Instituto de Odivelas poucas alunas sentiram o sismo. Êste sentiu-se mais na parte do edificio construído de alvenaria do que na de madeira. (Imprensa).
- Almargem do Bispo*: O sismo fez parar alguns relógios; alguns vidros quebraram-se. (Imprensa).
- Farol do Cabo Raso*: O sismo não foi sentido por todas as pessoas. (Imprensa).
- Alhandra*: O sismo fez desmaiar algumas senhoras e ocasionou o atrazo dalguns comboios. (Imprensa).
- Cascais*: O sismo foi acompanhado dum ruído estranho que durou mais de 1 minuto. As casas estremeceram a tal ponto que em muitas delas caíram de cima dos móveis objectos que se encontravam pouco seguros, desprendendo-se das paredes quadros e ornamentos. A população ficou bastante sobressaltada, tendo muita gente saído para a rua. (Imprensa).
- Assafora, (Sintra), Alverca, e Alenquer*: Sismo que produziu pânico na população. (Imprensa).
- Póvoa de Santa Iria*: O pânico produzido pelo sismo foi muito grande devido a ter-se apagado a iluminação pública e particular. Nas fábricas ruiam grandes pilhas de sacaria cheia que, por casualidade, não originaram desastres. Alguns relógios pararam. (Imprensa).
- Linda-a-Velha*: Caiu uma panela que estava em cima dum fogareiro. (Imprensa).
- Loures*: Sismo violento às 18 h 10 m que produziu pânico na população. (Imprensa)
- Ribaldeira*: Forte abalo de terra às 18 h 07 m, no sentido noroeste-sueste, sendo sentido distintamente duas fortes repercussões. (Imprensa)
- Lisboa*: Abalo de terra que causou grande pânico na população. Registou-se a queda dalgumas pessoas. No Tejo o fenómeno sentiu se com violência. Nalgumas casas caíram garrafas e caíram chaminés. (Imprensa)
- Às 18 h 06 m o pessoal que se encontrava no Observatório começou a sentir vibrações correspondentes a um sismo. Passado cerca de 1 minuto as vibrações aumentaram súbitamente de intensidade, mas sem queda de objectos nem interrupção de funcionamento das pêndulas ou outros instru-



30 Agosto — *Peroguarda*: Abalo de terra às 5 h (T. M. G.) que assustou muita gente; foi de curta duração e acompanhado dum ruído que se ouviu com bastante intensidade. (Imprensa).

23 Setembro — *Farol do Cabo Carvoeiro*: Cêrca das 3 h 50 m (T. M. G.) sentiu-se um abalo de terra acompanhado de estrondoso ruído que fez estremecer todo o edifício onde está intalado o farol. (Imprensa).

6 Novembro — *Paredo* (Mogadouro): Às 18 h sentiu-se um forte abalo de terra. A população, que estava a cear ou a aquecer-se à lareira, saíu para a rua espavorida, a gritar que as paredes e os telhados das casas iam cair sobre ela.

O abalo durou cêrca de 15 segundos. Casas, móveis, pessoas, tudo estremeceu, mas não houve, felizmente, desastres pessoais ou prejuizos de ordem material. Os individuos mais ilustrados explicaram aos outros o fenómeno, animando-os como era possível. (Imprensa).

25 Novembro — *Distrito de Viana do Castelo — Viana do Castelo*: Tremor violento. Nos bairros populares os habitantes vieram para a rua a gritar e a rezar. (Imprensa).

Tremor às 18 h 07 m, sentido nitidamente pelas pessoas que estavam a trabalhar na casa da Rua Espregueira, 157, as quais perceberam, passados momentos, do que se tratava; tambem foi sentido na rua; simultâneamente ouviu-se um grande ruído vindo do ocidente e o conjunto dêste com o abalo fez lembrar a passagem dum grande camion carregado. Notou-se ainda 1) a queda para oriente de paus que estavam encostados à parede; 2) ranger de madeiramentos; 3) que várias portas se abriram. (Dr. José Domingos Vivo, Professor do Liceu de Gonçalo Velho)

*Monção*: O abalo teve a duração de alguns segundos. (Imprensa).

*Distrito de Braga — Póvoa de Lanhoso*: Pânico na população. (Imprensa).

*Sontelo* (Vila Verde): Pânico devido ao tilintar de vidros e ao ranger de madeiras. Dois minutos de duração. (Imprensa).

*Cabeceiras de Basto, Fafe, Guimarães, Barcelos, Celorico de Basto e Caldas das Taipas*: Sismo violento.

*Seixas do Minho*: Abalo violento cêrca das 18 h 10 m. Pânico na população, aumentado pelos ruídos subterrâneos que se fizeram ouvir.

*Vila do Conde*: Tremor de terra violento às 18 h 05 m. Grande pânico na população. Não houve desastres. (Imprensa).

*Distrito de Vila Real — Vila Real*: Tremor de terra cerca das 18 h, constituido ao que parece por um único abalo, horizontal e com a duração de 1 minuto. Foi sentido por todos quantos estavam no 1.º andar, mas as pessoas que estavam no rez-do-chão não o sentiram. O informador não soube de ninguem que o tivesse sentido na rua. O sismo veio acompanhado dum ruído de direcção não identificada, parecido com o da passagem dum camião pesado. Produziu-se o deslocamento de copos, garrafas, etc., mas não se deslocaram os objectos suspensos das paredes. (Dr. Aníbal Catarino Nunes, professor do Liceu de Vila Real).

*Pedras Salgadas*: Tremor de terra às 18 h 10 m, sentido por todos quantos estavam dentro de casa, mas que passou despercebido ao informador, que passeiava ao ar livre; foi constituido por dois abalos e chegou acompanhado dum ruído. (Sr. António Mesquita, funcionário superior da empresa Vidago, Melgaço e P. Salgadas).

*Montalegre*: Tremor de terra ás 18 h 07 m constituido por dois abalos intervalados de 1 minuto. Foi sentido por todos quantos se encontravam dentro de casa e por algumas pessoas que estavam ao ar livre. Houve quem saísse para fora de casa. Foi precedido dum barulho subterrâneo, parecido com o rodar dum carro, que parecia vir do Sul. Houve portas que bateram e ouviram-se a campainha da porta e o ranger de madeiramentos. (D. Albina C. M. Silva, chefe do Posto Meteorológico de Montalegre).

*Distrito de Bragança — Vinhais*: Abalo sismico violento, cêrca das 18 h, com a duração de dois minutos. (Imprensa).

*Moncorvo*: Tremor de terra às 18 h 08 m constituido talvez por duas ou três vibrações num periodo de bastantes segundos. Foi sentido em geral por todos quantos se encontravam dentro de casa, mas não foi sentido pelos que estavam ao ar livre. Pelos relatos dos jornais e das emissoras concluiu o informador que esta região deve ter sido das que menos sentiram o abalo. (Olimpio J. Serra, Estação meteorológica de Moncorvo).

*Distrito do Porto — Porto*: Tremor de terra violento, cêrca das 18 h, que originou cenas de susto, melhor de terror, principalmente nos bairros excêntricos. O fenómeno durou largos segundos, primeiramente com menos violência e depois com mais intensidade. De princípio, mesmo nos pontos da cidade onde a viação é muito intensa, pareceu a trepidação produzida por veículo pesado. Houve desmaios e três pessoas feridas por virtude de quedas. No Observatório Meteorológico da Serra Pilar as primeiras ondas chegaram às 18 h 05 m 52,2 s; as penas do sismógrafo saltaram. Grau 4 da escala de Sieberg. Na Foz ouviu-se um ruído aterrador, e o mar atingiu a rua de S. Bartolomeu. (Imprensa).



mentos. Esta fase durou também cerca de 1 minuto, passado o qual a intensidade diminuiu para um valor comparável ao da primeira fase, extinguindo-se depois gradualmente.

O pessoal dirigiu-se imediatamente à sala dos sismógrafos, no rés do-chão do edifício do Observatório. E verificou que, como sucede sempre que há um macrossismo, tinham-se desfeito as ligações entre as peças móveis dos aparelhos, que são extremamente sensíveis. Os sismógrafos registaram a primeira onda às 18 h 05 m 48,5 s. Esta hora é bastante próxima daquela a que o pessoal começou a sentir o sismo, donde se segue que as primeiras ondas foram logo sentidas pelas pessoas.

A 1 h 08 m 02 s do dia seguinte (26 de Novembro) os sismógrafos registaram uma réplica deste sismo. Da conjugação dos dois registos resultou: 1) Que o foco comum estava situado a cerca de 780 km a W de Lisboa; 2) Que o aumento súbito da intensidade do sismo, cerca de 1 minuto depois de se ter começado a sentir o fenómeno, foi devido à chegada das primeiras ondas transversais.

Até às 18 h 40 m foi impossível manter os sismógrafos em funcionamento devido ao valor exagerado das amplitudes das oscilações. Os aparelhos registaram oscilações até às 22 h 28 m. (Observações efectuadas no Observatório Central Meteorológico).

25 Novembro — **Distrito de Setúbal** — *Setúbal*: Tremor de terra com a duração de 60 segundos. Assustou a população. (Imprensa).

*Seixal, Barreiro, Alhos Vedros, Samouco, Lazarim, Porto Brandão, Amora, Vila Nogueira de Azeitão, Palhais, Cabo Espichel, Alfarim, Caramujo, Sines, Poceirão, Aguas de Moura, Trafaria, Montijo, Cova da Piedade, Almada, Cacilhas, Cabrela, S. Francisco de Alcochete, Sezimbra, Arrentela, e Vale de Zebro*: Tremor de terra. (Imprensa).

*Quinta do Anjo*: Ao anoitecer sentiu-se um abalo sísmico que, embora ligeiro, sobressaltou a população. (Imprensa).

*Santiago do Cacem*: Sismo cerca das 18 h 06 m que foi sentido por quantos se encontravam em casa do informador e por muitas das pessoas que estavam ao ar livre. Os que estavam em casa perceberam imediatamente que se tratava dum sismo. Alguns vizinhos, assustados, foram para as portas das suas casas ou para a rua.

Ao informador parece-lhe ter sido um único abalo com uma duração aproximada de 15 a 20 segundos. Uma lâmpada suspensa do teto oscilou no sentido N-S e o informador foi deslocado no mesmo sentido. O abalo chegou acompanhado dum ruído subterrâneo. Os madeiramentos rangeram. Abriam-se pequenas fendas no rebôco. (Sr. Luis Rodrigues da Gama, chefe da estação meteorológica de Santiago do Cacem).

**Distrito de Évora** — *Évora*: Abalo de terra que assustou a população. (Imprensa).

*Lavre, Reguengos de Monsaraz e Casa Branca*: Tremor de terra. (Imprensa).

**Distrito de Beja** — *Beja*: Tremor de terra com uma duração de mais de dois minutos. (Imprensa).

*Móra*: Tremor de terra. (Imprensa).

**Distrito de Faro** — *Vila Real de Santo António*: Abalo de terra acompanhado de grandes ruídos subterrâneos e com a direcção N S. Durou cerca de 1 minuto. (Imprensa).

*Castro Marim*: Abalo de terra com a duração de 1 minuto.

*Conceição de Tavira*: Sismo que fez mover copos e garrafas com grande ruído. (Imprensa).

*Olhão*: Sismo violento com a duração de 1 minuto. (Imprensa).

*Faro*: Sismo violento com a duração de 1 minuto. (Imprensa).

Sismo constituído por um abalo único, prolongado, com a duração de 30 a 40 segundos, mais intenso no princípio e no fim. Foi sentido por parte das pessoas que se encontravam no Seminário Diocesano. Duma maneira geral sentiram-no todos os habitantes da cidade e arredores. Ouviu-se um ruído que pareceu ser uma mistura de ranger de madeiramentos e de barulho subterrâneo, semelhante ao rodar não muito rápido de carro. Uma cadeira giratória moveu-se. (Sr. P.<sup>o</sup> José Cabrita Júnior).

*Loulé*: Sentiu-se um forte tremor de terra entre as 18 h e as 19 h. (Imprensa).

*Lagos*: Sismo cerca das 18 h, constituído ao que parece por um abalo único muito prolongado. Foi um movimento lateral muito perceptível. Os utensílios de cozinha oscilaram. No rez-do-chão do prédio onde a informadora se encontrava, ninguém sentiu o sismo. (D. Augusta Machado Ribeiro Lopes, chefe da estação meteorológica de Lagos).

**Distrito do Funchal** — *Ilha da Madeira*: Abalo de terra às 18 h 05 m (T. M. G.). Produziu-se pânico em todas as povoações. Houve desastres materiais de pouca importância. No Funchal diversos prédios abriram brecha.

*Vila de Porto Santo*: Tremor de terra às 18 h 05 m (T. M. G.) sentido tanto pelos que se encontravam dentro de casa como pelos que estavam ao ar livre. Foram três abalos em série, ou então um abalo único com três amplitudes máximas. Fez estremecer violentamente as paredes da casa e o soalho num movimento de lado. Notou-se um grande barulho subterrâneo idêntico ao produ-



zido pelo rápido rodar dum carro. Os madeiramentos rangeram. Caiu gesso ou estuque e abriram-se fendas que não atravessaram completamente a parede. Deslocaram-se objectos pequenos. (Sr. Mário de Bral Monteiro, 3.º oficial de exploração dos C. T. T.).

Tremor de terra às 18 h 03 m (T. M. G.), sentido por todos quantos se encontravam ou em casa ou ao ar livre. Foi um abalo único, mais intenso no fim, semelhante a uma trepidação do sólo. Quasi simultaneamente ouviu-se um ruído subterrâneo, parecido com o rodar dum carro, que vinha do W. Cairam objectos pequenos. Os madeiramentos rangeram. Caiu gesso ou estuque e abriram-se nas paredes fendas sem importância. (Sr. José Pestana de Vasconcelos, escrivão das execuções fiscais).

25 Novembro — *Distritos do Arquipélago dos Açores*: Sentiu-se um violento abalo de terra com duas fases violentas, a primeira mais forte do que a segunda. (Imprensa).

Sismo cujo começo foi à P 18:05:34. Impulso súbito vindo do Sul às 18:06:35, possivelmente a fase S. A intensidade em Santa Maria V e VI Mercalli; S. Miguel e Terceira IV; Faial III (Sr. Ten.º Coronel J. Agostinho, Director do Serviço Meteorológico dos Açores).

13 Dezembro — *Lisboa*: Consta ter sido sentido um sismo no bairro da Lapa, na madrugada deste dia, acompanhado de ruído subterrâneo. Nêsse mesmo dia outra pessoa perguntou para o Observatório se tinha sido registado algum sismo. A verdade é, porém, que os sismógrafos não registaram qualquer abalo.

27 Dezembro — *Praia da Rocha*: Tremor de terra às 18 h 15 m, constituído por um único abalo com a duração de cerca de seis segundos, parecido com um balanço de lado. Todos quantos estavam em casa compreenderam que se tratava dum tremor de terra. Acompanhado dum ruído subterrâneo que parecia vir do Sul. (Sr. Joaquim Mestre, 1.º Cabo da Guarda Fiscal).

*Faro*: Tremor de terra às 18 h 18 m, sentido por algumas das pessoas que se encontravam em casa e por algumas das que se encontravam ao ar livre. Foi um abalo único, com cerca de 60 segundos de duração, semelhante a uma ondulação um tanto lenta de S para N e acompanhado por um ruído muito fraco e surdo, quasi imperceptível, vindo do Sul. Os madeiramentos rangeram fracamente. As portas e as janelas trepidaram um pouco mais fortemente do que quando o comboio passa diante da casa. (Sr. P.º José Cabrita Júnior).

*Lagos*: Tremor de terra depois das 18 h, constituído por um só abalo. Só foi sentido por quem se encontrava em casa e mesmo assim não foi por todos. (Sr.ª D. Augusta C. de S. M. Ribeiro Lopes).

*Portimão e Castro Marim*: Tremor de terra. (Imprensa).

*Évora*: Tremor de terra. (Imprensa).

*Beja*: Tremor de terra acompanhado de ruído subterrâneo. Abriram-se fendas nalguns prédios. (Imprensa).

*Almodôvar*: Tremor de terra. (Imprensa).

*Santiago do Cacem*: Tremor de terra. Algumas pessoas abandonaram as suas casas. (Imprensa)

Tremor de terra às 18 h 18 m, constituído por um único abalo com a duração de 10 a 12 segundos. Foi sentido por todos quantos se encontravam em casa, os quais perceberam imediatamente tratar-se dum sismo e também por algumas das pessoas que estavam na rua. Pareceu ser um movimento de lado, talvez com a direcção N.S. Os madeiramentos rangeram um pouco. (Sr. Luís Rodrigues da Gama).

*Ferreira do Alentejo*: Tremor de terra. (Imprensa).

*São Pedro de Muel, Sapataria, Samouço, Santarem, Tôrres Vedras, Óbidos*: Tremor de terra. (Imprensa).

*Lisboa*: Tremor de terra pouco depois das 18 h. Foi sentido somente pelas pessoas que se encontravam em casa. (Imprensa).

Às 18 h 18 m 10,8 s começou a registrar-se nos sismógrafos deste Observatório um sismo cujo foco estaria situado no Atlântico, aproximadamente a Sudoeste e a 280 quilómetros de Lisboa. Às 18 h 18 m 43 s, com a chegada das primeiras ondas transversais, o sismo tornou-se perceptível pela população da cidade, onde atingiu o grau III da escala de Mercalli. (Comunicado fornecido ao público pelo Observatório Central Meteorológico).